SNC-LAVALIN PANAMA, S.A.
Torres de Las Américas, Torre C
Piso 33, Oficina 3302, Punta Pacífica, Panamá
República de Panamá
Telf. (507) 204-5790
Fax; (507) 204-5791
www.snclavalin.com

SNC · LAVALIN

Panamá, 16 de agosto de 2013

SNLC 114/2013

Licenciada
Roxana Pino
Dirección Nacional de Patrimonio Histórico
INAC
Panamá.-

Referencia: Reporte de Monitoreo Arqueológico – Julio
Proyecto Mina de Cobre Panamá

De nuestra mayor consideración.

Por este medio me dirijo a ustedes con el fin de acompañarles el reporte de monitoreo arqueológico del Proyecto Mina de Cobre Panamá, correspondiente al mes de Julio.

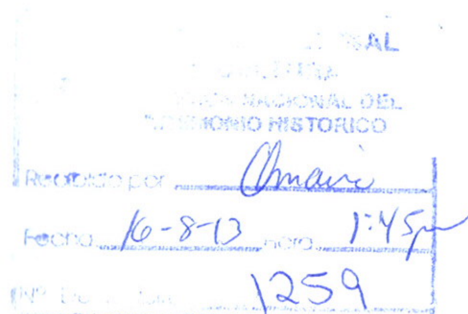
Sin otro particular, se suscribe de ustedes.

Atentamente,

SNC-LAVALIN PANAMA, S.A.

Eduardo A. Linares Roca
Director - Gerente

EL/yt







Álvaro Brizuela/Carlos Fitzgerald
Arqueólogos

SNC-LAVALIN PANAMA, S.A.
Torre de Las Américas, Torre B
Piso 7, Oficina B704, Punta Pacífica, Panamá
República de Panamá
Telf. (507) 204-5790 - (507) 6676-1886
www.snclavalin.com

REPORTE DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO A JULIO 2013

PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ

MINERA PANAMÁ S.A.
DISTRITO DE DONOSO, PROVINCIA DE COLÓN



Documento: Informe Arqueológico
Preparado para: Dirección Nacional de Patrimonio Histórico ï DNPH-INAC
Código de Informe: Resolución N° 087-12 DNPH /Informe Nº 14
Fecha de Emisión: Agosto 1 de 2013

TABLA DE CONTENIDO

I. PRESENTACIÓN 2
II. OBJETIVO DEL MONITOREO 2
III. AREAS MONITOREADAS 2
IV. HALLAZGOS 3
V. METODOLOGIA DEL REGISTRO 3
VI. REPORTE DE AFECTACIÓN DE UN SITIO ARQUEOLÓGICO 4
VII. RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS 15
VIII FIRMA DE LOS DIRECTORES 15
IX. ANEXOS 16
ANEXO 1: CÉDULAS DE LOS SITIOS 16
ANEXO 2: PLANOS CON ÁREAS DE COBERTURA 17

I. PRESENTACIÓN

El proceso de monitoreo arqueológico tiene como propósito, cumplir con la normativa vigente y lo estipulado por las autoridades competentes de la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico. Ello, con la finalidad de registrar cualquiera vestigio arqueológico y/o rasgos arquitectónicos, que pudieran ser afectados por las obras del Proyecto Mina de Cobre Panamá (el Proyecto), a cargo de la Compañía Minera Panamá S.A. (MPSA) y sus subcontratistas. Además, con ello se cumplen las recomendaciones planteadas en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) correspondiente.

A través de la Resolución N° 087-12 DNPH del 2 de Julio de 2012 y de la Nota N° 518-12 DNPH del 10 de Julio de 2012, se han aprobado las actividades del Proyecto Arqueológico dentro del área de concesión obtenida por MPSA. Asimismo, se aprobaron los mecanismos de información y registro mínimo de los datos a ser consignados en los informes correspondientes.

En el presente documento se reseñan las actividades llevadas a cabo durante el mes de Junio, se numeran los hallazgos realizados (sitios de alto y bajo potencial) y se muestran en un plano topográfico, debidamente geo referenciado, las áreas cubiertas y los sitios arqueológicos identificados.

II. OBJETIVO DEL MONITOREO

El alcance del presente documento está referido a lo siguiente:

- Identificar oportunamente, nuevas localidades arqueológicas que pudieran resultar afectadas durante los movimientos de tierra en la Fase de Construcción.
- Realizar la recuperación de información en los sitios desconocidos (los denominados hallazgos fortuitos).
- Mitigar el impacto de dichas actividades sobre los recursos arqueológicos ubicados dentro de la huella del Proyecto.

III. ÁREAS MONITOREADAS

Durante el mes de Julio, se realizaron labores de monitoreo en el denominado frente de Mina en: Work Shop Stracon, Camino Costero, Botadero Colina, Pond 2, Campamento TMS, Cantera Botija, Cantera Camino Costero, Poza de Sedimentación 5 Santa Fé. Este mes se cubrió un total de 45.31 hectáreas.

En el frente de Puerto se lograron abarcar las siguientes áreas: Camino Costero, Power Plant, Área 51a, Área 51b, Área 23 F6, Área 29. Este mes se cubrió un total de 18.38 hectáreas.

IV. HALLAZGOS

Se reportan los siguientes hallazgos con sus coordenadas UTM (datum WGS 84):

Mina-

M67 ï 536950 985582 (Definido como hallazgo de bajo potencial según protocolo. Estatus ï Pendiente).
M68 ï 537005 985641 (Definido como hallazgo de alto potencial según protocolo. Estatus ï Pendiente).
M69 ï 537938 976512 (Definido como hallazgo de bajo potencial según protocolo. Estatus ï Pendiente)

Puerto

P12 ï 534508 995334 (Definido como hallazgo de bajo potencial según protocolo. Estatus ï Pendiente).
P13 ï 533794 996633 (Definido como hallazgo de bajo potencial según protocolo. Estatus ï Pendiente).

Se reportan todos los sitios rescatados:
M1, M2, M3, M4, M6, M7, M8, M9, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16, M17, M18, M19, M20, M21, M22, M23, M24, M25, M45, M50, M53, M54, M55, M56, M58, M63, M64, M66, M67, M68, M69, P1, P2, P3, P4, P5, P7, P8, P9, P10, P11, P13

Se reportan los sitios pendientes de rescate:
M26, M27, M28, M29, M30, M31, M32, M33, M34, M35, M36, M37, M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M46, M48, M49, M51, M52, M57, M59, M60, M61, M62, M65, M70, M71, M72 , P6, P12.

V. METODOLOGIA DEL REGISTRO

El procedimiento de monitoreo se ha llevado a cabo en los sectores previamente liberados de la cobertura vegetal, o en áreas de pastizal (anteriormente usadas como potreros). Eventualmente, se han podido efectuar reconocimientos puntuales en lugares donde no ha pasado el equipo pesado y que conservan la vegetación en pie o que ha sido recientemente talada sin uso de maquinaria. Sin embargo, el movimiento de tierra ha sido verificado permanentemente, tomando referencias con un GPS portátil en todos los puntos verificados, así como también fotografías con una cámara digital.

En el caso de los hallazgos se procedió a delimitar los perímetros con una cinta amarilla; se colectaron los materiales dispersos en superficie y se hizo la toma de datos correspondientes. Se hicieron las cédulas de hallazgo (denominadas ìFlash reportò de uso interno y las Cédulas de Sitio que maneja el proyecto); haciendo la salvedad si se trataba de sitios con alto o bajo potencial.

VI. REPORTE DE AFECTACIÓN DE UN SITIO ARQUEOLÓGICO

El día 11 de julio del 2013, se emitió un reporte por la afectación del sitio M47 que no había sido aún rescatado; el frente de obra donde se ubicaba este sitio arqueológico estaba a cargo de la empresa contratista Santa Fe. Dicho insumo se hizo llegar al departamento de Ambiente de MPSA (ver insumo 1) para ponerlos en conocimiento y solicitar que tomaran las medidas pertinentes al caso incluyendo la notificación a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del INAC.

El día 21 de julio de 2013, el departamento de ambiente de MPSA remite un formulario de incidente y nos informa que tomará las medias del caso para subsanar la falta al procedimiento y garantizar que no vuelva a suceder (ver insumo 2); estando anuentes a que dicho incidente quedaría consignado en el reporte mensual que realiza la Dirección del Proyecto Arqueológico a la DNPH-INAC. Se instó al Promotor de proyecto (MPSA) que se efectuara un pronunciamiento-explicación formal para la Autoridad competente.

El día 22 de julio el ingeniero Laureano Jaramillo del Grupo Santa Fé, remite las acciones que esta compañía tomó como respuesta al incidente reportado; en este caso se procedió con unas charlas de “re-inducción” al personal de campo (ver insumo 3).

Cabe mencionar que el equipo de Arqueología actuó conforme los pasos establecidos en el protocolo de campo: Identificación de una localidad arqueológica, encintado perimetral, colocación de letrero, envío de Flash Report e inclusión en el listado general de sitios hallados que se remite al Promotor; este sitio se encontraba programado para su rescate de conformidad con el listado de prioridades indicado por el departamento de Construcción de MPSA.



Fotografía del Sitio M 47 luego de su señalización

Insumo 1-

REPORTE DE INCIDENTE
MONITOREO ARQUEOLÓGICO PROYECTO MINERO COBRE PANAMÁ

Jueves 11 de Julio de 2013

Para el día de hoy se planeó prospectar y sondear un área ubicada en el sector de Cantera Botija, al momento de ingreso al área se observó la construcción de un camino por parte de la empresa de Santa Fe.

Dicha empresa está realizando movimientos de tierra con maquinaria en el sector, lo que derivó en la destrucción del sitio M47 (coordenadas 538295/976461) el hallazgo arqueológico había sido identificado, acordonado y reportado por la Arqueóloga de turno (María Guadalupe Cabral), a través de un Flash Report como un sitio de alto potencial.

Una vez identificada la destrucción, se hizo un reconocimiento del área y se constató que a raíz de los trabajos en el lugar, para la construcción de un camino, no queda nada del Sitio Arqueológico, por lo que el equipo técnico de arqueología no puede elaborar ni una mínima caracterización que nos permita evaluar la naturaleza del contexto cultural que ahí hubo.

Esta situación es un ejemplo de que no se respetó el protocolo de arqueología de no remover tierra al interior de las áreas segregadas y definidas con una cinta amarilla y letrero que indican la existencia de un recurso arqueológico.

Se tomaron fotos para documentar el hecho; a las cuales se adjuntan otras que fueron hechas durante el hallazgo.



Imagen 1: Vista del sitio M 47 con la cinta y letrero que lo delimitaba.



Imagen 2: Vista general del SITIO ARQUEOLOGICO desde el punto de ingreso



Imagen 3: Vista del material arqueológico hallado inicialmente



Imagen 4.- Vista general de Cantera, la delimitación del sitio arqueológico ya no se observa


Álvaro Brizuela/Carlos Fitzgerald
Arqueólogos


SNC Lavalin Panama S.A.

Insumo 2

Minera Panamá

FORMATO DE INCIDENTE AMBIENTAL	HE-110130 Incidente Ambiental MA 120731-tabla_clasificacion_severidad_incidentes

!

CATEGORIA DEL INCIDENTE 3" **HPI** 3"

*UTILIZAR LA TABLA DE CLASIFICACIÓN DE INCIDENTES SUMINISTRADA POR MPSA

Fecha de elaboración de reporte: [16/07/2013]	**Fecha y hora del incidente:** [13/07/2013]

Fecha y hora de la notificación al departamento de Medio Ambiente: [13/07/2013] y []

Nombre y empresa de la persona que notificó: [David Borjas] [SNC Lavalin]

Localización de la zona donde ocurrió el incidente:
Zona alta Camino Corto.

Descripción del incidente ambiental:
El día viernes por medio de SNC Lavalin, se nos informó al dpto. Ambiente MPSA la destrucción del sitio arqueológico M47 ubicado en la cantera Camino Corto, las investigaciones apuntan a que la empresa Santa Fe responsable de los trabajos, no solicitó la supervisión arqueológica del lugar, además de la baja conciencia y falta de entrenamiento de los operadores de maquinarias de SF, ya que de igual forma el lugar se encontraba acordonado y señalizado con cintas y letreros.

Descripción de los impactos ambientales:
- Afectación a los vestigios culturales.
- Potenciales amonestaciones y penalidades.

Acciones de control:
- Se generó reporte de incidente ambiental.
- Investigación de la secuencia de los hechos.
- Reunión con supervisores de arqueología de SNC Lavalin.
- Revisión de antecedentes.
- Concientización de la importancia de realizar JEA.
- Estableció matriz de prioridades de rescate arqueológico.

Acciones de seguimiento:
- Asegurar que se cumplan los compromisos del JEA.
- Asegurar conciencia y capacitación en temas arqueológicos para minimizar los riesgos de afectación a la imagen de la empresa.
- Reuniones semanales para actualizar matriz de prioridades. SNC Lavalin, Proyectos y Ambiente

PARA DERRAMES/LIBERACIONES

Tipo y concentración del material derramado/liberado:
derivado de petróleo (diésel)

Cantidad estimada del material derramado/liberado (en litros, galones, libras):

Contenía el material liberado/derramado, un listado de químicos? Si ___ No _______

Químicos:	**1.**	**Cantidad reportada**
	2.	**Cantidad reportada**
	3.	**Cantidad reportada**
	4.	**Cantidad reportada**

Minera Panamá	
FORMATO DE INCIDENTE AMBIENTAL	**HE-110130 Incidente Ambiental MA 120731-tabla_clasificacion_severidad_incidentes**

!

El material liberado/derramado, entro al cuerpo de agua? Si _____ No ___ **Si la respuesta es afirmativa, hacer una descripción detallada:**
Este incidente deberá ser reportado a las autoridades ambientales? Sí ______ No _✓_ Justificación para esta determinación: Puede ser manejado de forma interna. Nombre y empresa del individuo contactado: [Harold Quiel] [MPSA] Fecha y hora reportada: [25/06/2013] y [08:50 am] Numero de reporte: 130716-incidente_ambiental_destruccion_sitio_arqueologico_m47. Firma: Firma:

MEMORIA FOTOGRAFICA

[Insertar fotos del incidente y medidas correctivas implementadas]

! ! ! ! ! ! Zona!de! destrucción!del! sitio!M47.!	! **Imagen"1."Cantera"Camino"Corto"** !

Insumo 3



Reporte

Realizado por: Laureano Jaramillo

Día: 16 julio 2013

Lugar: Sitio Mina

Capacitación masiva a personal de santa fe en conjunto con SNC lavalin en el tema de procedimiento ante un hallazgos arqueológicos y los cuidado que se debe tener.





Álvaro Brizuela/Carlos Fitzgerald
Arqueólogos



SNC Lavalin Panama S.A.



SNC · LAVALIN REGISTRO DE INDUCCION DE SEGURIDAD

N° DE PROYECTO / NOMBRE	Monitoreo y Rescate Arqueológico STA FE CONSTRUCCION.				
FECHA:	16-07-13	Hora de Inicio	7:06 am	Hora de fin	9:22 am

TEMA DEL DIA: MONITOREO Y RESCATE ARQUEOLOGICO: IMPORTANCIA

MATERIAL DIDACTICO O INTRUCTIVO QUE SE ENTREGUE: (TITULO)

PERSONAL EN CAMPO QUE PARTICIPO EN LA CHARLA			
N°	NOMBRE	CARGO	FIRMA
1	Marvin Franco	O.P.	[illegible]
2	[illegible]	OP	[illegible]
3	Jorge David Caballero	O.P.	Jorge.
4	Dhymacas Lill	Band	[illegible]
5	Ismael Zuñiga	OP	[illegible]
6	Rodolfo Moya	Focal	[illegible]
7	Yajaira Martinez	Band	[illegible]
8	Anyelis Bernal	Band	Anyelis Bernal.
9	Baltor Cordosado	OP	[illegible]
10	Giovanni Guerra	OP.	[illegible]
11	Hugo Mendoza	OL	[illegible]
12	Luis Fontley	OP	[illegible]
13	Carlos Banda	OP	[illegible]
14	Elia Ojeda	O.P.	[illegible]
15	Bersimo Gonzalez	OP	[illegible]
16	Wiliam Avilá	O.P. ART	[illegible]
17	Diobelis Delgado	Paramedico	[illegible]
18	Lizzeth Solis	Seguridad	[illegible]
19	Abel Ortega	O.P. Art.	[illegible]
20	Samuel Lorenzo	Band.	Lorenzo

Nombre y Cargo Responsable Charla del Día	Maria Guadalupe Cabral	Firma:	[illegible]



SNC · LAVALIN REGISTRO DE INDUCCION DE SEGURIDAD

N' DE PROYECTO / NOMBRE	Monitoreo y Rescate Arqueológico SANTA FE CONSTRUCCION		
FECHA: 16-07-13	Hora de Inicio 7:06 am	Hora de fin	7:22 am

TEMA DEL DIA:
MONITOREO Y RESCATE ARQUEOLOGICO: IMPORTANCIA
MATERIAL DIDACTICO O INTRUCTIVO QUE SE ENTREGUE: (TITULO)

PERSONAL EN CAMPO QUE PARTICIPO EN LA CHARLA			
N'	NOMBRE	CARGO	FIRMA
1	[illegible]	Op	[signature]
2	Elio [illegible]	O.P.	[signature]
3	[illegible]	P	[signature]
4	Carlos [illegible]	OP	[signature]
5	[illegible]	OP	[signature]
6	Gabriel [illegible]	OP	[signature]
7	Elias Lorenzo	Combustible	[signature]
8	[illegible] Ortiz	OP	[signature]
9	Henry [illegible]	Fiscal	[signature]
10	Angel Gallardo	OP	Angel Gallardo
11	[illegible]	OP	[signature]
12	[illegible]	OP.	[signature]
13	NORIEL VEGA	OP	[signature]
14	[illegible]	OP	[signature]
15	Tomás Espinosa	OP.	[signature]
16	Luis Villarreal	op	Luis Villarreal
17			
18			
19			
20			

Nombre y Cargo Responsable Charla del Día	María Guadalupe Cabral	Firma:	[signature]





	TITULO: ANEXO IV - REGISTRO DE ASISTENCIA	REVISIÓN: 00 PÁGINA: 1 de 1

PROYECTO:	DOC. REF.: PRE-005
CLIENTE: JVP	FECHA: 19/7/2013

CHARLA DIARIA DE SST		ENTRENAMIENTO DESARROLLO		ENTRENAMIENTO DE INDUCCION		ENTRENAMIENTO PR-SST		RE ORIENTACION	
Mano de obra directa		Medio Liderazgo		Alto Liderazgo					

INSTRUCTOR / EXPOSITOR: Ing. Luis Herrera	PÚBLICO OBJETIVO: Ambiente	TEMA: Hallazgos Arqueológicos
HORARIO: Diurno	FRENTE DE SERVICIO:	TIPO DE ENTRENAMIENTO
CARGA HORARIA: 15 [illegible]	NUMERO EFECTIVO ENTRENADO: 15	INTERNO ☑ EXTERNO ☐

EVIDENCIA DE REGISTRO

Nº	NOMBRE	CEDULA	CARGO/FUNCIÓN	FIRMA
01	Amado Lorenzo	2-140-215	A G	
02	[illegible]	2-733-299	A G	
03	[illegible]	2-720-128	A G	[illegible]
04	Rodrigo Fuentes	3-700-[illegible]	A G	Rodrigo Fuentes
05	Erlin Mara	2-728-115	A G	Erlin Mara
06	Omar E. Arcia	3-709-1166	Ant. G	[illegible]
07	[illegible]	3-7.4-783	Ayudante G	[illegible]
08	Nibal Alvarado	2-720-1856	A G	[illegible]
09	Miguel [illegible]	3-711-250	Ambiente	Miguel [illegible]
10	[illegible]	2-82-23[illegible]	[illegible]	[illegible]
11	[illegible] MORA	3-711-1049	ABT	[illegible]
12	[illegible]	2-123-[illegible]	A G	R. [illegible]
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

DOCUMENTO PARA USO INTERNO – REPRODUCION PROHIBIDA SIN AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA

VII. RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS

- Que el Promotor de proyecto haga llegar semanalmente a la Dirección de Arqueología la información concerniente tanto al cronograma de obra, como la prioridad de sitios a ser rescatados según sus necesidades.

- Que el Promotor de proyecto inste a su personal y sub contratistas a conservar los sitios arqueológicos que han sido hallados y se encuentran debidamente identificados (con cinta y un letrero), en tanto el equipo de arqueología realiza las labores de registro correspondientes conforme al protocolo establecido.

VIII FIRMA DE LOS DIRECTORES

Atentamente,
SNC-Lavalin Panamá, S.A.

Alvaro M. Brizuela C.	Carlos M. Fitzgerald B.
Dirección de Proyecto	Dirección de Proyecto
Arqueólogo 04-09 DNPH	Arqueólogo 09-09 DNPH

IX. ANEXOS

ANEXO 1: CÉDULAS DE LOS SITIOS



PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO

COBRE – PANAMÁ

CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS



1. **UBICACIÓN.**

FRENTE DE TRABAJO:	Mina	**SECTOR:**	Botadero de Camino Costero 15K+800.
N° DE SITIO:	M67	**UTM (WGS 84):**	536 950 / 985 582
DIMENSIONES:	20X15.		
N° DE SONDEOS:	18	**N° DE SONDEOS +:**	2
POTENCIAL:	**ALTO** [ ]	**BAJO**	X
FECHA: 3/Julio/13		**RESPONSABLE:**	Miroslava Briones.

2.-DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El hallazgo del sitio arqueológico se dio durante las actividades de monitoreo en el área que será destinada al botadero de Camino Costero en el kilómetro 15+800, los restos arqueológicos fueron hallados en una loma muy amplia con abundante vegetación. Hacia el lado Oeste se encuentra el camino que se dirige hacia Punta Rincón. Debido a este hallazgo se procedió a delimitar el área del sitio arqueológico.

3.-DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO.

Durante las labores de monitoreo en el área de Botadero del Camino Costero al realizar sondeos arqueológicos se encontraron fragmentos cerámicos, los mismos fueron hallados en una loma que se ubica al lado Este del Camino Costero. En total se realizaron 18 sondeos, dos fueron positivos y confirman la presencia de material cultural, constatando que ahí hay un sitio arqueológico que debe ser rescatado. A partir de esto se delimito la zona con el GPS y se acordono el lugar con cinta amarilla.

4.-RECOMENDACIONES:

Los trabajos arqueológicos se deben continuar en esta área debido a la presencia de materiales culturales, es necesario llevar a cabo la excavación arqueológica en el sitio para la búsqueda de más evidencia.

5.-REGISTRO GRÁFICO.



1. Vista del sitio arqueológico.



2. Colaborador realizando los sondeos.



3. Sitio delimitado con cinta.



PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO

COBRE – PANAMÁ

CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS



1. UBICACIÓN.

FRENTE DE TRABAJO:	Mina	**SECTOR:**	Coastal Access Road 15K+760
N° DE SITIO:	M68	**UTM (WGS 84):**	537005 / 985691
DIMENSIONES:	15X9m.		
N° DE SONDEOS:	8	**N° DE SONDEOS +:**	1
POTENCIAL:	**ALTO** X	**BAJO**	
FECHA: 07/Jul/13		**RESPONSABLE:**	María Guadalupe Cabral Cervantes

2.-DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El hallazgo del sitio arqueológico se dio durante las actividades de monitoreo en Coastal Access Road 15K+760 los restos arqueológicos fueron hallados en la superficie de una pequeña elevación; el área estaba en el proceso de limpieza por la maquinaria, por esta razón se encuentra una remoción de tierra de aproximadamente de 15 a 20 cm. Por la gran cantidad de materiales se realizaron 8 sondeos, teniendo solo uno de ellos positivo. Debido a este hallazgo se procedió a delimitar el área del sitio arqueológico y se colocó el letrero con el número del sitio.

3.-DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO.

Mediante las actividades del Monitoreo de movimiento de tierra, en el área Coastal Access Road 15K+760 se localizó un sitio en la cima de una pequeña colina, a través de la prospección en el área se encontraron fragmentos cerámicos en la superficie, por lo anterior se realizaron un total de 8 sondeos, solo uno fue positivo (537012/985639). A partir de esto se delimito la zona con el GPS y se acordono el lugar con cinta amarilla, así mismo se colocó el letrero de número de sitio para que el lugar no sea realicen trabajos que alteren más el sitio.

4.-RECOMENDACIONES:

Los trabajos arqueológicos se deben continuar en esta área debido a la presencia de materiales culturales, es necesario llevar a cabo la excavación arqueológica en el sitio para la búsqueda de más evidencia.

5.-REGISTRO GRÁFICO.



1. Vista del sitio arqueológico



2. Material arqueológico sobre la superficie



3. Sondeo Positivo



4. Sitio delimitado con cinta.



PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO

COBRE – PANAMÁ

CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS



1. UBICACIÓN.

FRENTE DE TRABAJO:	Mina	**SECTOR:**	AMPLIACION DEL POUND #2.
N° DE SITIO:	M69	**UTM (WGS 84):**	537 938 / 976 512
DIMENSIONES:	10X8m.		
N° DE SONDEOS:	15	**N° DE SONDEOS +:**	3
POTENCIAL:	**ALTO** [ ]	**BAJO**	X
FECHA: 20/Jul/13		**RESPONSABLE:**	Miroslava Briones.

2.-DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El hallazgo del sitio arqueológico se dio durante las actividades de monitoreo en el área que se amplió del Pound#2 los restos arqueológicos fueron hallados en una loma con vegetación abundante y hojarascas sobre superficie, a 100m al SE se realizan los trabajos en el Pound #2 y hacia el Norte una pequeña quebrada. Debido a este hallazgo se procedió a delimitar el área del sitio arqueológico.

3.-DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO.

Durante las labores de prospección en la ampliación del Pound # 2 al momento de realizar sondeos arqueológicos se encontraron fragmentos cerámicos en las coordenadas 537 936/976 512, en un tercer sondeo (537 939/976 514) se obtuvieron 22 fragmentos cerámicos. En total se realizaron 15 sondeos, tres fueron positivos y confirman la presencia de material cultural, constatando que ahí hay un sitio arqueológico que debe ser rescatado. A partir de esto se delimito la zona con el GPS y se acordono el lugar con cinta amarilla.

4.-RECOMENDACIONES:

Los trabajos arqueológicos se deben continuar en esta área debido a la presencia de materiales culturales, es necesario llevar a cabo la excavación arqueológica en el sitio para la búsqueda de más evidencia.

5.-REGISTRO GRÁFICO.



1. Vista del sitio arqueológico



2. Sondeo Positivo



3. Sitio delimitado con cinta.



PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO

COBRE – PANAMÁ

CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS



1. **UBICACIÓN**

FRENTE DE TRABAJO:	Puerto	**SECTOR:**	Área 23-F6
N° DE SITIO:	P11	**UTM (WGS 84):**	534233/ 995260
DIMENSIONES:			
N° DE SONDEOS:		**N° DE SONDEOS +:**	
POTENCIAL:	**ALTO** [ ]	**BAJO**	[X]
FECHA: 29/05/13		**RESPONSABLE:**	María Guadalupe Cabral Cervantes

2. **DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO**

Durante las actividades del monitoreo de movimiento de tierra, se identificó un sitio en el área 23-F6 en la cima de una loma con una quebrada, cabe mencionar que la colina presenta un poco de escombros. Se identificó material cerámico y lítico (fragmento de hacha). Debido a este hallazgo se procedió a delimitar el área del sitio arqueológico y colocando el letrero con el número del sitio.

3. **DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO**

Mediante las actividades del Monitoreo de movimiento de tierra se localizó un sitio en la cima de una loma, por la remoción de la tierra se localizó material en la superficie, encontrado fragmentos cerámicos y líticos, a partir de esto se colocó la cinta amarilla delimitando el área del hallazgo, así como también el letrero indicando el número del sitio.

4. **RECOMENDACIONES:**

Los trabajos arqueológicos se deben continuar en esta área debido a la presencia de materiales culturales, es necesario llevar a cabo el protocolo arqueológico en el sitio para la búsqueda de más evidencia.

5. REGISTRO GRÁFICO:



Foto 1.- Vista de la colina en donde se dio el hallazgo



Foto 2.- Vista panorámica del sitio delimitado.



Foto 3.- Vista del material arqueológico en la superficie de la loma.



PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO

COBRE – PANAMÁ

CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS



1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO:	Puerto	**SECTOR:**	Área 51
N° DE SITIO:	P12	**UTM (WGS 84):**	534508/ 995334
DIMENSIONES:			
N° DE SONDEOS:	0	**N° DE SONDEOS +:**	0
POTENCIAL:	**ALTO** [ ]	**BAJO** [X]	
FECHA: 8/07/13		**RESPONSABLE:**	Ana Laura Gaeta

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El hallazgo arqueológico fue realizado durante el monitoreo de movimiento de tierra en el Área 51. El sitio fue localizado en lo alto de una colina donde la maquinaria paso cuando se realizaba el desarraigue de vegetación, lo cual saco a superficie material arqueológico, pues se removió la primera capa de tierra. Las colinas adyacentes a ésta también ya habían sido intervenidas por la maquinaria por lo cual estaban en el mismo estado.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

Cuando se realizaba la actividad de Monitoreo de movimiento de tierra se localizó un sitio arqueológico en la cima de una loma en la parte Este del Área 51, ese lugar ya había sido intervenida por maquinaria, a causa de la remoción de la tierra se localizaron fragmentos de cerámica en la superficie, a partir de esto se colocó la cinta amarilla delimitando el área del hallazgo, así como también el letrero con el número de sitio correspondiente.

4. RECOMENDACIONES:

Los trabajos arqueológicos se deben continuar en esta área debido a la presencia de materiales culturales, es necesario llevar a cabo el protocolo arqueológico en el sitio para la búsqueda de más evidencia.

5. REGISTRO GRÁFICO:



Foto 1.- Vista del material cerámico en superficie.



Foto 2.- Vista panorámica del sitio delimitado.



Foto 3.- Material encontrado en el sitio arqueológico.

ANEXO 2: PLANOS CON ÁREAS DE COBERTURA

Plan de Monitoreo Arqueológico
Proyecto Mina de Cobre Panamá
Hallazgos Arqueológicos
Frente Mina

533,000 mE | 535,000 mE | 537,000 mE | 539,000 mE | 541,000 mE

985,000 mN | 983,000 mN | 981,000 mN | 979,000 mN | 977,000 mN | 975,000 mN

Camino hacia la Costa

Cantera Stracon

Botadero Stracon

Botaderos Sante Fe

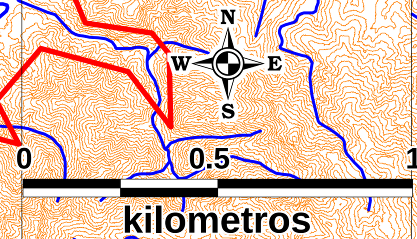
Campamento Botija

Campamento Colina

Campamento 500

Leyenda

- Sitios Arqueológicos
- Sitios Previamente Rescatados 2008-2011
- Área Recorrida Durante el Monitoreo Arqueológico entre Abril y Diciembre 2012 104.45 Hectáreas
- Área Recorrida Durante el Monitoreo Arqueológico entre Enero a Mayo 2013 356.28 Hectáreas
- Área Recorrida Durante el Monitoreo Arqueológico Junio 2013 91.13 Hectáreas
- Área Recorrida Durante el Monitoreo Arqueológico Julio 2013 45.31 Hectáreas
- Área Plan de Construcción
- Área de Construcción del Proyecto



SNC • LAVALIN PANAMA, S.A.

Minera Panamá

PREPARADO:	REVISADO:	APROBADO:	REGIÓN:	
SNC-Lavalin Panamá S.A.	A.B. C.F.	E.L.	PANAMÁ, COLÓN	
	ELABORADO: J.C.G.	ESCALA: 1: 18,000	MAPA: 1	FECHA: JUL. 2013

532,500 mE | 533,500 mE | 534,500 mE

997,000 mN | 996,000 mN | 995,000 mN | 994,000 mN

Mar Caribe

Rio Caimito

▲P9 ▲P8 ▲P1 ▲P3 ▲P10 ▲P-HA4 ▲P-HA2 ▲P-HA3 ▲P2 ▲P-HA1 ▲P11 ▲P12 ▲P6 ▲P7 ▲P5 ▲P4

Leyenda

▲ Sitios Arqueológicos

Área Recorrida Durante el Monitoreo Arqueológico entre Abril y Diciembre 2012 59.98 Hectáreas

Área Recorrida Durante el Monitoreo Arqueológico entre Febrero y Mayo 2013 75.74 Hectáreas

Área Recorrida Durante el Monitoreo Arqueológico Junio 2013 4.41 Hectáreas

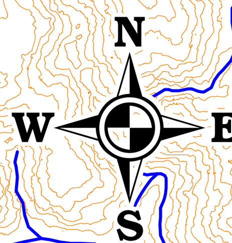
Área Recorrida Durante el Monitoreo Arqueológico Julio 2013 18.38 Hectáreas

Área Plan de Construcción

Área de Construcción del Proyecto

Plan de Monitoreo Arqueológico Proyecto Mina de Cobre Panamá

Hallazgos Arqueológicos Frente Puerto



0 250 500

metros



SNC • LAVALIN PANAMA, S.A.

Minera Panamá

PREPARADO:	REVISADO:	APROBADO:	REGIÓN:
SNC-Lavalin Panamá S.A.	A.B. C.F.	E.L.	PANAMÁ, COLÓN
	ELABORADO: J.C.G.	ESCALA: 1: 5,000	MAPA: 2 / FECHA: JUL. 2013